

**LAPORAN KERJA PRAKTIK
MEDIA PEMBELAJARAN
BENTUK MOLEKUL DAN IKATAN KIMIA
UNTUK SISWA SEKOLAH MENEGAH ATAS KELAS X
SMA NEGERI 01 KRETEK
BERBASIS MULTIMEDIA**

**Di Susun Guna Memenuhi Syarat Dalam Penyelsaian Pendidikan Jenjang
Strata Satu (S1)**



Di Susun Oleh :
NITA HILDAYANTI
1400018041

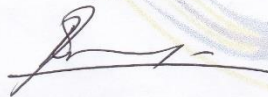
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA
2017**

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Kerja Praktek : Media Pembelajaran Bentuk Molekul dan Ikatan Kimia untuk Siswa Sekolah Menengah Atas Kelas X SMA Negeri 01 Kretek Berbasis Multimedia
2. Identitas Penulis
Nama : Nita Hildayanti
NIM : 1400018041
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Perguruan Tinggi : Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta
3. Lokasi Kerja Praktek
Tempat : SMA Negeri 01 Kretek
Alamat : Jalan Genting, Kelurahan Tirtomulyo, kecamatan Kretek, Kabupaten Bantul

Telah disetujui dan disahkan oleh :

Penguji



Dewi Soyusiawati, S.T.,M.T
NIY 60040497

Pembimbing



Ardiansyah, S.T.,M.Cs
NIY 60030476

Yogyakarta, 14 Juni 2017

Kepala Program Studi
Teknik Informatika



Sri Winiarti, S.T., M.Cs.
NIY 60020388

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik yang berjudul “Media Pembelajaran Bentuk Molekul dan Ikatan Kimia untuk Siswa Menengah Atas kelas X SMA Negeri 01 Kretek”. Tugas Proyek ini disusun sebagai persyaratan kelulusan pada mata kuliah Kerja Praktek pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.

Salawat dan salam semoga tercurahkan kepada Nabi kita Muhammad SAW, beserta keluarga dan para sahabat beliau. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dari awal pelaksanaan Kerja Praktik sampai akhir penyusunan Laporan Kerja Praktik. Untuk itu dengan tulus penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Sri Winiarti, S.T., M.Cs selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.
2. Bapak Taufiq Ismail S.T., M.Cs selaku Dosen Pengampu mata kuliah Kerja Praktek Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.
3. Bapak Ardiansyah S.T., M.Cs selaku Dosen Pembimbing dan juga sebagai motivator saya.

4. Suyatini, S.Pd selaku guru pembimbing lapangan SMA Negeri Kretek yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan kerjasama dalam melakukan proyek ini.
5. Orangtua yang selalu mendukung dan memberikan doanya.
6. Teman-teman Teknik Informatika angkatan '14.

Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu yang telah terlibat banyak membantu sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan Kerja Praktik ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu saran dan kritik yang sifatnya membangun akan senantiasa penulis harapkan.

Semoga Lapran Kerja Praktik ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak yang menekuni di bidang Pembuatan Media Pembelajaran.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 14 Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LISTING	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Lata Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	2
C. Batasan Masalah.....	2
D. Perumusan Masalah	3
E. Tujuan	3
F. Manfaat	3
G. Metode Pengumpulan Data.....	4
H. Model Pengembangan Sistem.....	5
BAB II GAMBARAN UMUM.....	8
A. Sejarah SMAN 01 Kretek	8
B. Visi SMAN 01 Kretek.....	9
C. Misi SMAN 01 Kretek.....	9
D. Tujuan SMAN 01 Kretek.....	9
E. Fasilitas SMAN 01 Kretek.....	10
F. Struktur Organisasi SMAN 01 Kretek	11
BAB III LANDASAN TEORI.....	12
A. Media Pembelajaran.....	12
B. Multimedia	12
C. Adobe Flash	14
D. Materi IPA KIMIA Kelas XII IPA.....	21
BAB IV PEMBAHASAN.....	45
A. Analisis Kebutuhan Sistem	45

B. Analisis Alur Cerita.....	48
C. Analisis StoryBoard	52
D. Implementasi Input Output	59
E. Pengujian Sistem.....	77
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	80
A. Kesimpulan	80
B. Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur Organisasi SMAN 1 Kretek Bantul	11
Gambar 3.1 Komponen Multimedia (Atmadji & Soeleman, 2010)	13
Gambar 3.2 Tampilan Start Page Adobe Flash CS6	15
Gambar 3.3 Komponen Utama	15
Gambar 3.4 Tools Box	17
Gambar 3.5 Library Panel	19
Gambar 3.6 Panel ActionScript	20
Gambar 3.7 Contoh Konfigurasi Elektron	22
Gambar 3.8 Rumus Struktur Lewis	23
Gambar 3.9 Lambang Lewis Unsur-unsur Periode 2 dan 3	23
Gambar 3.10 Menulis elektron valensi atom pusat	24
Gambar 3.11 Menulis elektron valensi atom lainnya	24
Gambar 3.12 Mengganti elektron valensi dengan garis	25
Gambar 3.13 Lambang Lewis $MgCl_2$	26
Gambar 3.14 Lambang ikatan H, Cl, HCl	27
Gambar 3.15 Lambang ikatan H, O, H_2O	38
Gambar 3.16 Lambang ikatan O_2	29
Gambar 3.17 Lambang ikatan N_2	29
Gambar 3.18 Lambang ikatan SO_3	30
Gambar 3.19 Lambang ikatan HNO_3	30
Gambar 3.20 Lambang ikatan NH_3	31
Gambar 3.21 Lambang ikatan NH_4Cl	32
Gambar 3.22 Bentuk Molekul	33
Gambar 3.23 Bentuk Molekul HCl	33
Gambar 3.24 Bentuk Molekul H_2O	34
Gambar 3.25 Persamaan Ax_mEn	35
Gambar 3.26 Rumus Lewis $BeCl_2$	35
Gambar 3.27 Rumus Lewis H_2S	36
Gambar 3.28 Skema Ikatan Logam	39

Gambar 3.29 Konfigurasi Elektron	43
Gambar 3.30 Konfigurasi Elektron C	43
Gambar 3.31 Hibridisasi C	44
Gambar 4.1 Struktur Menu Media Pembelajaran	50
Gambar 4.2 Tampilan Pembuka	59
Gambar 4.3 Tampilan Home	60
Gambar 4.4 Tampilan Menu SK/KD	62
Gambar 4.5 Tampilan Menu Materi	63
Gambar 4.6 Sub Materi Ikatan Kimia	63
Gambar 4.7 Subsub Menu Kestabilan Unsur	64
Gambar 4.8 Subsub Menu Struktur Lewis	65
Gambar 4.9 Subsub menu Ikatan ION	65
Gambar 4.10 Subsub Menu Ikatan Kovalen	66
Gambar 4.11 Subsub menu kovalen koordinasi	66
Gambar 4.12 Subsub Menu Senyawa Kovalen Polar dan Nonpolar	67
Gambar 4.13 Subsub Menu Ikatan Logam	68
Gambar 4.14 Subsub Menu Bentuk Molekul	68
Gambar 4.15 Subsub Menu Teori Domain Elektron	69
Gambar 4.16 Subsub Menu Teori Hibridisasi	69
Gambar 4.17 Tampilan Menu Latihan	70
Gambar 4.18 Subsub Menu Pilihan Ganda	70
Gambar 4.19 Tampilan Skor Nilai	72
Gambar 4.20a Subsub Menu Drag & Drop	72
Gambar 4.20b Subsub Menu Drag & Drop	73
Gambar 4.21 Tampilan Menu Keluar	76

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Bentuk bentuk Molekul.....	41
Tabel 4.1 Rancangan Storyboard	53
Tabel 4.2 Hasil Uji Black Box Test	78

DAFTAR LISTING

Listing 4.1 Action Script Tombol Masuk	59
Listing 4.2 Action Script Menu Home	60
Listing 4.3 Action Script Tombol Bantuan	61
Listing 4.4 Action Script Tombol Play dan Stop	61
Listing 4.5 Action Script Tombol Next dan Back.....	62
Listing 4.6 Action Script Soal Menu Pilihan Ganda	71
Listing 4.7 Action Script Pada Menu Drag & Drop.....	75
Listing 4.8 Action Script Pada Menu Keluar	76